

## Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

### I. Giới thiệu về gói thầu

#### 1. Thông tin về gói thầu

1. Tên công trình: Cầu Tân Lập.

- Loại công trình: công trình giao thông, cấp IV.

2. Chủ đầu tư: Phòng Kinh tế xã Long Phú.

3. Nguồn vốn: ngân sách địa phương.

5. Địa điểm xây dựng: Xã Long Phú, TP Cần Thơ.

6. Tổng mức đầu tư xây dựng: 3.060.611.043 đồng (*Bằng chữ: Ba tỷ, không trăm sáu mươi triệu, sáu trăm mười một ngàn, không trăm bốn mươi ba đồng*), trong đó:

- Chi phí xây dựng : 2.557.273.197 đồng.

- Chi phí quản lý dự án : 71.603.649 đồng.

- Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng : 229.992.638 đồng.

- Chi phí khác : 65.618.182 đồng.

- Chi phí dự phòng : 136.123.377 đồng.

(*Các khoản chi phí xây dựng và tư vấn áp dụng mức thuế VAT 8%*)

- Địa điểm xây dựng: Xã Long Phú, Thành phố Cần Thơ.

#### 2. Quy mô và giải pháp thiết kế chủ yếu của công trình:

##### 2.1. Quy mô:

\*. Phân đường dẫn đầu cầu:

- Loại đường: Đường giao thông nông thôn.

- Cấp công trình: Cấp IV.

- Cấp kỹ thuật: Cấp C.

- Vận tốc tính toán: 15km/h.

- Tải trọng thiết kế: Tải trọng xe 3,5 tấn.

- Bề rộng mặt đường: 3,5m.

- Bề rộng lề đường:  $0,5 \times 2 = 1,0$  m.

- Độ dốc ngang mặt đường: 2,0%.

- Độ dốc ngang lề đường: 5%.

- Tổng bề rộng nền đường tối thiểu: 4,5 m.

- Tĩnh không thông xe tối thiểu: 3,0 m.

- Tổng đường dẫn 2 bên đầu cầu  $L=30$ m.

\*. Phân cầu:

- Tải trọng thiết kế : 0,25HL-93.
- Chiều rộng mặt cầu: 3,9m (3,0 + 0,2x2)m, không có lề bộ hành.
- Tổng chiều dài cầu: 45 m (15 + 15 + 15).
- Độ dốc dọc cầu:  $i_{max} = 9\%$  do mặt bằng hạn hẹp không GPMB nên độ dốc lấy để đảm bảo không ảnh hưởng khu vực đất, nhà dân xung quanh.
- Độ dốc ngang cầu:  $i = 2,0\%$ .
- Loại kết cấu: BTCT.

## 2.2. Giải pháp thiết kế chủ yếu của công trình:

### 2.2.1. Phần đường dẫn đầu cầu:

#### 1. Giải pháp thiết kế:

Trắc ngang phần đường:

- Bề rộng mặt đường: 3,5 m.
- Bề rộng lề đường :  $0,5 \times 2 = 1,0$  m.
- Độ dốc ngang mặt đường: 2,0%.
- Độ dốc ngang lề đường: 5%.
- Hệ số mái taluy đắp nền: 1:1,5.
- Tổng bề rộng nền đường tối thiểu: 4,5 m.
- Kết cấu mặt đường :

+ Cải tạo nâng cấp phần đường hiện hữu:

Lớp BTCT đá 1\*2 mác 250 dày 16 cm.

---

Tấm lót bằng nilong

---

Lớp cát đệm dày 20 cm đầm chặt  $K \geq 0,95$

---

Lớp cát bù vênh mặt đường  $K \geq 0,95$ .

---

Nền đường đan hiện trạng (đã xuống cấp)

+ Cải tạo nâng cấp phần đường mở rộng:

Lớp BTCT đá 1\*2 mác 250 dày 16 cm.

---

Tấm lót bằng nilong

---

Lớp cát đệm dày 20 cm đầm chặt  $K \geq 0,95$

---

Nền đường sau khi đào hoặc đắp  $K \geq 0,95$ .

---

- Mặt đường sử dụng tấm đan 3.5mx3.5m, đảm bảo thuận tiện cho quá trình thi công, nghiệm thu lắp đặt cốt thép nhưng vẫn đảm bảo về mặt thẩm mỹ cũng như đảm bảo về mặt yêu cầu kỹ thuật.

- Nền đường :

+ Nền đường đắp cao hơn mặt đất tự nhiên trung bình từ 0,1m đến 0,4m.

+ Vật liệu đắp nền đường bao gồm 2 loại: Đất chọn lọc đắp nền, phần lè và cát đắp nền phân trong mặt đường.

- Lề đường: Đắp đất chọn lọc  $K= 0,90$ .

- Biển báo: Biển báo tải trọng, tên đường được đặt ở đầu tuyến.

**\* Hệ thống an toàn giao thông và tổ chức khai thác:**

a) Hệ thống báo hiệu đường bộ:

- Được thiết kế bố trí theo đúng điều lệ biển báo QCVN 41: 2024/BGTVT do Bộ Giao thông Vận tải ban hành theo thông tư số 51/2024/TT-BGTVT ngày 15/11/2024.

b) Tổ chức khai thác và hiệu quả công trình:

- Sau khi công trình nghiệm thu và đưa vào sử dụng, đơn vị thi công phải bàn giao công trình cho đơn vị quản lý nhằm để công trình được sử dụng lâu dài và có hiệu quả cao.

2.2.2. Phần cầu:

1. Bình đồ:

- Tim bình đồ cầu có phương vuông góc với kênh.

2. Trắc dọc:

- Độ dốc đường vào cầu: 9%.

- Độ dốc nhịp : 0%.

3. Trắc ngang:

- Trắc ngang cầu: 3,9 (3,5+0,2x2)m.

4. Thông thuyền:

- Thông khoảng đứng 2,0m

- Thông khoảng ngang 15,0m.

- Cầu dài 45m sử dụng ba nhịp dầm (15 + 15 + 15)m.

- Loại dầm: Sử dụng dầm BTTA đúc sẵn. Dầm I500 L=15m, chiều cao dầm 0,5m.

- Số dầm: 5 dầm.

- Hệ dầm ngang: gồm 2 dầm ngang đầu và 2 dầm ngang giữa sử dụng BTCT đá 1x2 M300.

- Mặt cầu đổ sàn liên hợp: Lớp BTCT đá 1x2 mac300 dày 12 -15,5cm, tạo độ dốc ngang.

- Hệ lan can tay vịn bằng bê tông cốt thép M250.

- Bố trí ống thoát nước PVC L=0,4m cách khoảng 3,0m.

- Khe co giãn bằng thép.

- Gói cầu sử dụng gói 300x150x25mm.

5. Kết cấu hạ tầng:

- Mố cầu kết cấu bằng BTCT đá 1x2 mac250.

- Xà mũ mố tựa trên 4 cọc BTCT đá 1x2 mac300 có tiết diện 30x30cm, chiều dài cọc dự kiến L=32,50m. Cọc được đóng thành 1 hàng, 2 cọc trong đóng xiên 12:1, 2 cọc ngoài đứng.

- Trụ cầu đài cao, trụ cầu kết cấu bằng BTCT đá 1x2 mac250.

- Đài trụ tựa trên 8 cọc hàng BTCT đá 1x2 mac300 có tiết diện 30x30cm, chiều dài cọc dự kiến L=32,50m. Cọc được đóng thành 2 hàng, đóng xiên 12:1.

- Bản quá độ: Lưng mố được bố trí bản quá độ BTCT đá 1x2 mac250 kích thước 250x100x150mm gồm 3,5 tấm/1mố.

\* Các nội dung khác: Theo hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công của công trình.

**3. Thời hạn hoàn thành: 90 ngày.**

## **II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện**

Thời gian hoàn thành theo thời gian phê duyệt tại Quyết định số 11/QĐ-PKT, ngày 02/02/2026 của Phòng Kinh tế Xã Long Phú về việc phê duyệt Kế hoạch lựa chọn nhà thầu công trình Cầu Tân Lập.

Thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hạng mục công trình: 90 ngày.

## **III. Yêu cầu về kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật**

### **3.1. Quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình:**

Các quy trình, quy phạm áp dụng cho thi công, nghiệm thu công trình là tiêu chuẩn Việt Nam, tiêu chuẩn ngành hiện hành. Áp dụng các tiêu chuẩn nước ngoài khi không có tiêu chuẩn Việt Nam tương ứng hoặc tiêu chuẩn nước ngoài đã được Chủ đầu tư, cơ quan quản lý nhà nước cho phép sử dụng.

Các giải pháp công nghệ do nhà thầu chọn và lập nhưng phải đảm bảo giải pháp thi công là hợp lý, tuân thủ các quy chuẩn xây dựng Việt Nam.

Một số tiêu chuẩn được áp dụng:

STT	Tên tài liệu	Số hiệu
A	Các tiêu chuẩn, quy phạm khảo sát	
1	Tiêu chuẩn Quốc gia “Kỹ thuật đo và xử lý số liệu GNSS trong trắc địa công trình”	TCVN 9401:2024

<b>STT</b>	<b>Tên tài liệu</b>	<b>Số hiệu</b>
2	Tiêu chuẩn Quốc gia “Công tác trắc địa trong xây dựng công trình - Yêu cầu chung”	TCVN 9398:2012
3	Tiêu chuẩn cơ sở Đường ô tô - Tiêu chuẩn khảo sát	TCCS3:2020/TCĐBVN
<b>B</b>	<b>Tiêu chuẩn về thi công và nghiệm thu</b>	
1	Tiêu chuẩn Quốc gia “Tổ chức thi công”	TCVN 4055:2012
2	Tiêu chuẩn Quốc gia “Nền đường ô tô - Thi công và nghiệm thu”	TCVN 9436:2012
3	Tiêu chuẩn Quốc gia “Công tác đất - Thi công và nghiệm thu”	TCVN 4447:2012
4	Tiêu chuẩn Quốc gia “Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép lắp ghép - Thi công và nghiệm thu”	TCVN 9115:2019
5	Tiêu chuẩn Việt Nam “Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối – Quy phạm thi công và nghiệm thu”	TCVN 4453:1995
6	Tiêu chuẩn quốc gia về đóng và ép cọc	TCVN 9394:2012
7	Thi công và nghiệm thu mặt đường bê tông xi măng trong xây dựng công trình giao thông	TCCS 40:2022/TCĐBVN
8	Dầm dự ứng lực	Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN 9114:2019
<b>C</b>	<b>Các tiêu chuẩn, quy phạm về an toàn lao động phòng chống cháy nổ</b>	
1	Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng	TCVN 5308:1991
2	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn điện	QCVN 25:2025/BCT
3	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn cháy cho nhà và công trình	QCVN 06:2022/BXD
<b>D</b>	<b>Các qui định hiện hành khác</b>	
1	Các tiêu chuẩn kỹ thuật, qui trình qui phạm hiện hành khác của Việt Nam	

Các yêu cầu kỹ thuật được quy định trong Hồ sơ thiết kế kèm theo và các quy định kỹ thuật hiện hành khác có liên quan. Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính Phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

Trong quá trình tham dự thầu hoặc thực hiện hợp đồng Nhà thầu căn cứ vào các Quy chuẩn tiêu chuẩn hiện hành nếu các quy chuẩn, tiêu chuẩn nêu trên hết hiệu lực.

### **3.2. Yêu cầu chung:**

#### **a. Yêu cầu tổ chức thi công của nhà thầu:**

Thực hiện theo Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính Phủ quy

định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

\* Về tổ chức nhân sự:

- Nhà thầu phải thành lập Ban chỉ huy công trình (Chỉ huy trưởng, Cán bộ phụ trách kỹ thuật trực tiếp, cán bộ phụ trách nội nghiệp, cán bộ phụ trách an toàn lao động) thường xuyên có mặt tại công trình trong suốt thời gian thi công.

- Bố trí đầy đủ nhân sự thực hiện gói thầu theo đúng yêu cầu của Hồ sơ mời thầu đảm bảo thực hiện đúng thời hạn nghĩa vụ của nhà thầu theo hợp đồng.

\* Về an toàn lao động, an ninh công trường:

- Nhà thầu phải chấp hành nghiêm chỉnh quy trình, quy phạm về an toàn lao động và hoàn toàn chịu trách nhiệm về bảo hiểm, an toàn thi công, an toàn điện, cháy nổ cho người và phương tiện thi công trong công trình theo các quy định hiện hành và về mọi tai nạn, sự cố, kể cả tai nạn lao động xảy ra trong giai đoạn chuẩn bị và thi công. Các nhân lực phục vụ trong thi công phải được kiểm tra sức khỏe và học an toàn về lao động, phòng chống điện giật, cháy nổ, vệ sinh môi trường...

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính chất ổn định, an toàn của tất cả các hoạt động ở công trường trong suốt thời gian thi công, hoàn thiện công trình và trong giai đoạn bảo hành.

- Quan tâm đầy đủ đến sức khỏe an toàn của người lao động trên công trường. Đảm bảo trật tự an toàn cho công trình không để xảy ra tình trạng nguy hiểm cho người lao động.

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc bảo vệ công trình, nguyên vật liệu và máy móc thiết bị đưa vào sử dụng cho việc thi công công trình kể từ ngày khởi công công trình đến ngày cấp giấy chứng nhận nghiệm thu bàn giao công trình.

- Nếu trong quá trình thực hiện hợp đồng có xảy ra bất kỳ tổn thất hay hư hỏng nào đối với công trình, người lao động, nguyên vật liệu, máy móc thiết bị thì Nhà thầu phải tự sửa chữa, bồi thường bằng chính chi phí của mình.

\* Về tổ chức, chuẩn bị mặt bằng công trường:

- Nhà thầu cần có mặt bằng tổ chức thi công hợp lý, bảo đảm tối ưu về chiếm dụng và tận dụng mặt bằng và tổ chức thi công.

- Kiểm tra cao độ thiết kế và kiểm tra độ sai lệch của tim trục công trình trước khi thi công và tiến hành các công tác đo đạc kiểm tra thường xuyên trong quá trình thi công.

- Đảm bảo thu thoát nước mưa, nước thải thi công để hiện trường thi công luôn khô ráo, sạch sẽ. Đảm bảo vệ sinh môi trường, trật tự công cộng theo quy định chung của Nhà nước và của địa phương.

- Nhà thầu chịu trách nhiệm khảo sát hiện trường, kiểm tra, xác định toàn bộ các kích thước, cao độ và điều kiện làm việc trước khi thi công.

\* Về công tác vệ sinh môi trường:

- Bằng mọi biện pháp hợp lý, Nhà thầu phải bảo vệ môi trường ở trong và ngoài công trường nhằm tránh gây thiệt hại về tài sản và người ở công trường và khu vực lân

cận.

- Sau khi thi công hoàn thiện công trình và trước khi nghiệm thu công trình, Nhà thầu phải thu dọn, san trả hiện trường và làm cho khu vực công trường được sạch sẽ.

\* Về cung ứng vật tư, vật liệu:

- Cung cấp toàn bộ nguyên vật liệu đúng yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế đưa vào thi công công trình.

- Tổ chức thực hiện thi công công trình đạt yêu cầu kỹ thuật và theo đúng thời hạn hoàn thành công trình đã nêu trong Hồ sơ dự thầu được chấp thuận.

\* Giám sát nội bộ:

- Giám sát theo dõi những khối lượng do mình thực hiện ở công trường trong thời gian thi công và ngay cả trong thời gian bảo hành công trình.

- Nhà thầu phải bố trí cán bộ kỹ thuật, cán bộ giám sát, cán bộ phụ trách an toàn lao động thường xuyên có mặt tại công trình trong suốt thời gian thi công.

- Nhà thầu phải thi công và hoàn thiện công trình và sửa chữa bất kỳ sai sót nào trong công trình theo đúng thiết kế và tuân thủ các quy trình, quy phạm xây dựng hiện hành của Việt nam cũng như phù hợp với các điều kiện riêng của công trình và theo sự chỉ dẫn của cán bộ giám sát. Bên B phải tuân thủ và làm đúng các chỉ dẫn của cán bộ giám sát về mọi vấn đề có nêu hay không nêu trong hợp đồng.

\* Về công tác báo cáo:

- Nhà thầu phải báo cáo các chi tiết về bất kỳ tai nạn, hư hỏng nào trong hoặc ngoài công trường. Trong trường hợp có tai nạn nghiêm trọng, hư hỏng hay chết người, Nhà thầu phải báo cáo ngay lập tức bằng các phương tiện nhanh nhất sẵn có.

- Khi phát hiện những bất hợp lý trong thiết kế thi công có thể gây tổn hại tới công trình hoặc thiệt hại vật chất cho Chủ đầu tư thì nhà thầu phải thông báo cho tổ chức thiết kế có biện pháp xử lý.

\* Về tổ chức lưu trữ và lập hoàn công:

Nhà thầu chịu trách nhiệm lập đầy đủ hồ sơ hoàn công công trình theo đúng yêu cầu của Chủ đầu tư và các tiêu chuẩn nghiệm thu công trình.

### **b. Giám sát thi công:**

- Các cán bộ Tư vấn giám sát kỹ thuật công trình và Giám sát chủ đầu tư được quyền bất cứ lúc nào cũng được tiếp cận các vị trí thi công để kiểm tra công tác của Nhà thầu. Nhà thầu có trách nhiệm hỗ trợ cán bộ giám sát kỹ thuật công trình này trong công tác trên.

- Toàn bộ vật liệu, thiết bị, bán thành phẩm sản xuất chỉ được đưa vào công trình sau khi có văn bản nghiệm thu của giám sát kỹ thuật công trình. Mọi vật liệu, thiết bị, bán thành phẩm không được giám sát kỹ thuật chấp nhận phải chuyển khỏi phạm vi công trường.

- Mọi vật tư thay thế chất lượng tương đương phải có chứng chỉ của nhà sản xuất và phải được tổ chức thiết kế, Chủ đầu tư cho phép bằng văn bản mới được đưa vào công trường.

- Các phần khuất của công trình trước khi lấp phải có biên bản nghiệm thu. Nếu không tuân theo những quy định trên thì mọi tổn thất phục hồi công trình do nhà thầu chịu.

- Nhà thầu phải chấp nhận tạm thời đình chỉ hoặc hoãn thi công không được đòi hỏi bồi hoàn thiệt hại theo yêu cầu của giám sát thi công và Chủ đầu tư trong những trường hợp sau:

+ Do lý do an ninh và an toàn bảo vệ môi trường.

+ Do nguyên nhân thời tiết khí hậu.

- Nếu Chủ đầu tư nhận thấy không thể chấp nhận những đại diện của Nhà thầu mà theo ý kiến của Chủ đầu tư người đó có hành vi sai phạm hoặc không có năng lực hay không thực hiện đúng dẫn nhiệm vụ thì Nhà thầu không được phép cho người đó làm việc ở công trường nữa và nên thay thế càng sớm càng tốt.

### **c. Mục tiêu đạt được công tác lập biện pháp tổ chức thi công:**

Lập biện pháp tổ chức thi công nhằm tổ chức và quản lý thi công công trình một cách hợp lý, khoa học, hiệu quả, kiểm soát được rủi ro và đáp ứng nội dung cơ bản sau:

- Thi công đảm bảo tiến độ, chất lượng công trình, đúng yêu cầu kỹ thuật, tuân thủ theo quy trình quy phạm hiện hành và những chỉ tiêu kỹ thuật trong thiết kế thi công, điều kiện kỹ thuật của hồ sơ dự án đề ra. Đảm bảo cho công tác vận hành an toàn liên tục và lâu dài.

- Đảm bảo an toàn tuyệt đối trong lao động đối với người và thiết bị, phương tiện thi công. Đặc biệt coi trọng công tác phòng chống cháy nổ, đảm bảo vệ sinh môi trường. Trong khu vực công trường, giữ gìn an ninh trật tự an toàn xã hội, đoàn kết với chính quyền và nhân dân địa phương.

- Giúp chủ đầu tư quản lý rủi ro trong quá trình đầu tư.

### **3.3. Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, chỉ dẫn kỹ thuật**

#### **3.3.1. Tính hợp lý và khả thi của các giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức thi công phù hợp với đề xuất về tiến độ thi công:**

Giải pháp, biện pháp kỹ thuật thực hiện gói thầu do nhà thầu lập phải cụ thể, chi tiết, bao gồm các nội dung chính sau:

#### **Yêu cầu kỹ thuật của vật liệu xây dựng**

Tất cả các vật tư, vật liệu, thiết bị đưa vào thi công công trình phải đảm bảo đúng yêu cầu chất lượng kỹ thuật theo tiêu chuẩn Nhà nước hiện hành (Tiêu chuẩn Việt Nam) theo đúng yêu cầu của thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật.

Vật tư xây dựng, các thiết bị cung ứng để xây lắp công trình phải đảm bảo chất lượng, quy cách, chủng loại theo đúng yêu cầu của thiết kế được duyệt, khuyến khích các Nhà thầu sử dụng các loại vật liệu được đánh giá là tốt hơn yêu cầu của thiết kế để đưa vào công trình. Nhà thầu phải sử dụng các loại vật tư của các nhà sản xuất có giấy phép sản xuất, có chứng từ chứng minh nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, có đầy đủ các chứng chỉ đảm bảo tiêu chuẩn do cơ quan có chức năng của Việt Nam cấp, sản phẩm đạt chất lượng cao được thừa nhận trên thị trường.

Vật tư, vật liệu trước khi đưa vào công trình phải được sự đồng ý, phê duyệt của

Chủ đầu tư, đơn vị tư vấn giám sát bằng văn bản. Trường hợp có sự thay đổi quy cách, chủng loại, xuất xứ vật tư, thiết bị nhà thầu phải chứng minh chất lượng vật liệu thay đổi là tương đương theo yêu cầu của chủ đầu tư, tư vấn giám sát, tư vấn thiết kế. Khi có sự chấp thuận của tư vấn giám sát, chủ đầu tư và tư vấn thiết kế thì mới được phép sử dụng. Mọi chi phí phát sinh trong quá trình đề do nhà thầu chi trả.

Căn cứ vào HSTK và phạm vi khối lượng mời thầu nhà thầu lập bảng đề xuất danh mục vật tư chính và các vật tư khác được sử dụng trong gói thầu.

**Yêu cầu cụ thể về đặc tính, thông số kỹ thuật, chủng loại một số loại vật tư, thiết bị chủ yếu sử dụng cho công tác xây lắp của gói thầu:**

Tính hợp lệ của vật tư, thiết bị:

+ Tất cả vật tư, thiết bị được cung cấp theo hợp đồng phải có thương hiệu, xuất xứ rõ ràng, hợp pháp. Nhà thầu phải nêu rõ ký hiệu, mã hiệu, nhãn mác (nếu có) và xuất xứ của vật tư, thiết bị chính. Chủ đầu tư có thể yêu cầu nhà thầu cung cấp bằng chứng về xuất xứ của vật tư, thiết bị. Đối với các vật tư, thiết bị khác, nhà thầu phải nêu rõ xuất xứ trong quá trình thực hiện hợp đồng;

+ “Xuất xứ của vật tư, thiết bị” được hiểu là được hiểu là quốc gia hoặc vùng lãnh thổ nơi vật tư, thiết bị được sản xuất, chế tạo hoặc chế biến tại quốc gia hoặc vùng lãnh thổ đó, thông qua quá trình chế tạo, chế biến hoặc lắp ráp để tạo thành một sản phẩm được công nhận về mặt thương mại và có sự khác biệt đáng kể về các đặc điểm căn bản so với các yếu tố cấu thành ban đầu;

+ Nhà thầu có trách nhiệm cung cấp các tài liệu chứng minh về xuất xứ của vật tư, thiết bị phù hợp với đề xuất của nhà thầu.

STT	Loại vật tư, vật liệu	Thương hiệu	Quy cách và yêu cầu kỹ thuật
1.	Dầm dự ứng lực		
2.	Gói cầu		
3.	Cát nền		
4.	Cát vàng		
5.	Cừ tràm $D \geq 8\text{cm}$		
6.	Đá 1x2		
7.	Nhựa đường		
8.	Thép tròn		
9.	Thép hình		
10.	Thép tấm		
11.	Xi măng PCB40		

### 3.3.2. Tổ chức mặt bằng công trường:

- Đề xuất vị trí Ban chỉ huy thuận lợi cho quá trình tổ chức và triển khai quản lý thi công tiếp cận công trình.

- Bố trí bản vẽ và thuyết minh đầy đủ các yêu cầu.

### 3.3.3. Giải pháp kỹ thuật, biện pháp thi công:

a. Yêu cầu chung:

Có thuyết minh biện pháp thi công và bản vẽ biện pháp thi công từng nội dung công việc, từng công tác thi công theo yêu cầu kỹ thuật và hồ sơ thiết kế được duyệt hợp lý, phù hợp với tiến độ thi công và hiện trạng công trình xây dựng.

Đề xuất các Quy trình thi công và nghiệm thu, áp dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật cho các công tác chính của gói thầu. Nhà thầu trình bày bỏ sót áp dụng  $\geq 01$  quy trình thi công và nghiệm thu các công tác chính theo bảng liệt kê tại Mục 3 yêu cầu kỹ thuật thì xem xét E-HSDT không hợp lệ.

Nhà thầu phải nêu rõ những biện pháp cụ thể để thi công tại hiện trường theo đúng Hồ sơ thiết kế thi công của gói thầu đã được thẩm định và phê duyệt. Tự chịu trách nhiệm đối chiếu và khảo sát, nghiên cứu thực địa. Biện pháp thi công cần được lập đảm bảo việc thi công không là khả thi, không ảnh hưởng đến các hoạt động khác và môi trường xung quanh của khu vực thi công.

Giải pháp kỹ thuật, biện pháp thi công, bao gồm:

- + Biện pháp thi công tổng thể;
- + Thiết kế tổng mặt bằng công trường;
- + Giải pháp trắc đạc, định vị công trình theo hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được duyệt;
- + Bản vẽ biện pháp kỹ thuật thi công cho các công tác chính của gói thầu; bản vẽ thể hiện được giải pháp, máy móc, công nghệ thi công, trình tự thi công;
- + Biện pháp bảo đảm an toàn cho người, máy móc thiết bị và công trình;
- + Biện pháp không làm ảnh hưởng công trình lân cận, hệ thống kỹ thuật (nếu có);
- + Biện pháp đảm bảo vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ, an toàn;
- + Biện pháp đảm bảo giao thông trong quá trình triển khai thi công;
- + Các nội dung cần thiết khác (do nhà thầu đề xuất).

Các bản vẽ chi tiết phải phù hợp với bản vẽ tổng mặt bằng, phù hợp với hiện trạng và hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công công trình; phù hợp với tiến độ triển khai gói thầu;

b. Các nội dung công việc bao gồm: theo mục 2.2 giải pháp phần I. Nhà thầu trình bày bỏ sót hạng mục hoặc thuyết minh và bản vẽ không đầy đủ các công tác chính của hạng mục thì xem E-HSDT không hợp lệ.

c. Quy trình thi công và nghiệm thu, áp dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật cho các công tác chính của gói thầu theo quy trình thi công và nghiệm thu hiện hành.

### 3.4. Tiến độ thi công:

- Tiến độ thi công phải chi tiết theo ngày/tuần; Biểu tiến độ phải gồm đầy đủ các hạng mục/công tác chính của gói thầu;

- Biểu đồ huy động nhân sự (nhân sự chủ chốt và nhân công) và huy động máy móc thiết bị sử dụng cho gói thầu phải thể hiện rõ số lượng nhân lực; số lượng, chủng loại máy móc thiết bị sử dụng và phù hợp với biểu tiến độ thi công công trình. E-HSDT có biểu đồ tiến độ không thể hiện được tính phù hợp giữa bố trí số lượng nhân sự chủ chốt phụ trách thi công và công tác thi công các hạng mục/công trình theo quy định thì

xem E-HSDT không hợp lệ.

- Nhà thầu phải có thuyết minh và biểu đồ vật tư và tiến độ huy động vật tư phục vụ thi công phù hợp với tiến độ thi công của nhà thầu. E-HSDT không thể hiện biểu đồ theo quy định thì xem E-HSDT không hợp lệ.

### **3.5. Tổ chức quản lý dự án, tổ chức quản lý hiện trường**

- Bố trí bộ máy Ban chỉ huy công trình đáp ứng yêu cầu của E-HSMT.

+ Nhà thầu phải sử dụng các cán bộ chủ chốt có tên trong danh sách cán bộ chủ chốt được đề cập tại E-HSDT để thực hiện các công việc nêu trong danh sách này. Trong quá trình thi công Chủ đầu tư sẽ chỉ chấp thuận việc đề xuất thay thế cán bộ chủ chốt trong trường hợp bất khả kháng, có lý do chính đáng, năng lực và trình độ của những người thay thế về cơ bản tương đương hoặc cao hơn các cán bộ được liệt kê trong danh sách.

+ Trường hợp các nhân sự do nhà thầu huy động không đáp ứng năng lực, có nguy cơ ảnh hưởng đến chất lượng và tiến độ công trình. Chủ đầu tư đã nhắc nhở không khắc phục thì Chủ đầu tư yêu cầu nhà thầu buộc thôi việc một hoặc nhiều thành viên trong số nhân sự của nhà thầu với lý do chính đáng, nhà thầu phải bảo đảm rằng nhân sự đó sẽ rời khỏi công trường trong vòng 5 ngày làm việc và Nhà thầu phải thực hiện thay thế nhân sự phù hợp với công việc và vị trí theo hợp đồng đã ký kết.

- Bố trí sơ đồ tổ chức Bộ máy nhân sự trên công trường, thuyết minh sơ đồ và mô tả rõ trách nhiệm, quyền hạn của từng bộ phận, vị trí công việc, từng cán bộ chủ chốt và tổ đội thi công hợp lý theo yêu cầu của E-HSMT.

- Tổ chức đảm bảo an toàn lao động, an toàn quanh khu vực thi công: Có biện pháp tổ chức đảm bảo an toàn lao động, an toàn quanh khu vực thi công hợp lý.

- Tổ chức thực hiện công tác thí nghiệm, kiểm tra:

Nhà thầu phải có hệ thống quản lý chất lượng công trình thoả mãn theo tiêu chuẩn Việt nam, phù hợp với Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021.

Các tiêu chuẩn áp dụng trong công tác quản lý chất lượng của nhà thầu phải phù hợp với quy định hiện hành.

Nhà thầu phải đề ra các biện pháp bảo quản và đảm bảo chất lượng vật tư đưa vào công trình chặt chẽ, hợp lý với mặt bằng thi công.

Nhà thầu phải đưa ra Quy trình kiểm tra chất lượng, các biện pháp kiểm tra chất lượng cụ thể cho từng loại vật tư và biện pháp quản lý chất lượng vật liệu tại hiện trường hợp lý.

Nhà thầu phải bố trí cán bộ kiểm tra, giám sát chất lượng công trình theo yêu cầu HSMT.

Có bố trí phòng thí nghiệm xây dựng hiện trường hoặc đơn vị thí nghiệm thuận lợi cho công tác thí nghiệm, kèm theo Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành theo quy định của pháp luật hiện hành. Trường hợp nhà thầu thuê phải có ký kết hợp đồng nguyên tắc với phòng thí nghiệm có đủ điều kiện năng lực để thực hiện theo quy định.

Tổ chức lập và lưu trữ hồ sơ quản lý thi công xây dựng công trình: Lập Quy trình quản lý chất lượng; hồ sơ chất lượng đối với công trình.

### **3.6. Yêu cầu về Biện pháp bảo đảm chất lượng:**

Nhà thầu phải trình bày biện pháp bảo đảm chất lượng đối với các công việc thuộc phạm vi của gói thầu theo yêu cầu E-HSMT, bao gồm các nội dung chính:

- + Sơ đồ tổ chức quản lý chất lượng;
- + Biện pháp bảo đảm chất lượng tổng thể cho cả công trình;
- + Biện pháp bảo đảm chất lượng cho các công tác/công việc chính của gói thầu;
- + Biện pháp bảo đảm chất lượng vật liệu, sản phẩm, cấu kiện, thiết bị sử dụng cho công trình, nguyên vật liệu đầu vào;
- + Các nội dung cần thiết khác (do nhà thầu đề xuất);

### **3.7. An toàn lao động, phòng cháy chữa cháy, vệ sinh môi trường:**

#### **3.7.1. Yêu cầu về An toàn lao động:**

a. Có biện pháp bảo đảm an toàn cho công trình, người lao động, thiết bị, phương tiện thi công làm việc trên công trường; An toàn cho các công trình xung quanh công trường;

Tổ chức đào tạo, thực hiện và kiểm tra an toàn lao động;

Biện pháp an toàn phải cụ thể, chi tiết và phù hợp với đề xuất về kỹ thuật, giải pháp kỹ thuật.

Nhà thầu phải đề xuất và thực hiện biện pháp bảo đảm an toàn cho người, máy móc thiết bị, tài sản, công trình đang thi công, công trình ngầm và các công trình liền kề; máy, thiết bị, vật tư phục vụ thi công có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động phải được kiểm định về an toàn trước khi sử dụng.

- Công tác an toàn lao động tuân theo các quy định chung hiện hành và phù hợp với thực tế công trình xây dựng. Nhà thầu phải tuân thủ và thực hiện những quy định về an toàn lao động trong xây dựng theo TCVN 5308-1991 “Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng”. Trong quá trình thi công nhà thầu phải mua bảo hiểm cho công nhân làm việc tại công trường. Nhà thầu phải cam kết thực hiện đầy đủ các yêu cầu cụ thể trong quá trình thi công trên công trường như sau:

- + Bảng nội quy cho công trường.
- + Bản vẽ mặt bằng thi công.
- + Nhà thầu phải có hợp đồng với người lao động trong đó có quy định đầy đủ rõ ràng các nội dung của hợp đồng về tiền lương, bảo hộ lao động.
- + Phải có trạm gác để bảo đảm an ninh trật tự trong quá trình thi công.
- + Các loại vật tư đến công trường lưu kho phải được sắp xếp gọn gàng, ngăn nắp.
- + Phải có biển cảnh báo nguy hiểm, biển báo chỉ dẫn, mái che bảo vệ và lan can an toàn tại những vị trí nguy hiểm;
- + Người lao động trên công trường phải có trang bị bảo hộ lao động, dây an toàn khi làm việc trên cao, giày hoặc ủng, mũ (nón) bảo hộ, găng tay, khẩu trang chống bụi...

+ Phải bố trí hệ thống chiếu sáng đầy đủ trên công trường, các tuyến đường giao thông đi lại, khu vực đang thi công vào ban đêm... Mạng điện sử dụng tại công trường phải hợp lý.

+ Bố trí người có đủ năng lực theo dõi, kiểm tra việc thực hiện các quy định về an toàn thi công, tạm dừng hoặc dừng thi công khi phát hiện có sự cố gây mất an toàn, vi phạm an toàn.

+ Nhà thầu phải bố trí cán bộ chuyên trách về an toàn lao động nhằm kịp thời nhắc nhở, kiểm tra các quy định về bảo đảm an toàn lao động.

- Đối với an toàn điện: Thực hiện theo Quy trình an toàn điện do Tập đoàn Điện lực Việt Nam

b. An toàn giao thông: Có biện pháp an toàn giao thông ra vào công trường; an toàn cho người tham gia giao thông;

Nhà thầu chịu trách nhiệm xin phép và chịu các lệ phí (nếu có) để mở các lối ra vào tạm công trường

Nhà thầu phải chịu trách nhiệm đền bù sửa chữa (nếu có) các công trình giao thông công cộng, hệ thống hạ tầng do xe máy của mình đi lại trên đó gây ra

Có biện pháp an toàn giao thông bố trí các thiết bị an toàn bao gồm:

- Biển báo an toàn,

- Biển báo công trường

- Đèn nháy

- Rào chắn

- Áo phản quang

### **3.7.2. Yêu cầu về Biện pháp an toàn phòng cháy chữa cháy:**

Nhà thầu có trách nhiệm lập phương án và tổ chức thi công phải đảm bảo phòng chống cháy nổ, an ninh cho công trường theo quy định của nhà nước, mọi sự cố xảy ra nhà thầu phải chịu trách nhiệm.

Nhà thầu phải thường xuyên tuyên truyền, giáo dục vận động cán bộ, công nhân nghiêm chỉnh thực hiện các nội quy an toàn phòng cháy chữa cháy, các pháp lệnh phòng cháy, chữa cháy của Nhà nước

Trường hợp có sự cố nhà thầu phải báo cáo kịp thời và phối hợp với các cơ quan chức năng, chủ đầu tư để xác định nguyên nhân và khắc phục hậu quả, các chi phí phát sinh do việc xảy ra do nhà thầu chịu trách nhiệm. Nhà thầu cam kết tuân thủ các điều kiện phòng chống cháy nổ trong quá trình thi công.

### **3.7.3. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:**

Nhà thầu phải lập và thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường bao gồm môi trường không khí, môi trường nước, chất thải rắn, tiếng ồn và yêu cầu khác theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường;

Đề xuất biện pháp kiểm soát các khâu thi công có nguy cơ ô nhiễm môi trường;

Biện pháp bảo vệ môi trường phải phù hợp với đề xuất về kỹ thuật, phù hợp các

quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường hiện hành. Nhà thầu phải bồi thường thiệt hại do vi phạm về bảo vệ môi trường do mình gây ra

Thu gom, vận chuyển chất thải rắn xây dựng theo quy định của pháp luật hiện hành về quản lý chất thải rắn xây dựng.

### **3.8. Yêu cầu về mức độ đáp ứng các yêu cầu về bảo hành, bảo trì:**

- Nhà thầu thi công xây dựng có trách nhiệm bảo hành công trình do mình thi công. Nhà thầu cung ứng thiết bị có trách nhiệm bảo hành thiết bị do mình cung cấp. Nội dung bảo hành gồm khắc phục, sửa chữa, thay thế thiết bị hư hỏng, khiếm khuyết do lỗi của nhà thầu gây ra.

- Thời gian bảo hành công trình tối thiểu là  $\geq 13$  tháng tính từ thời điểm được Chủ đầu tư nghiệm thu.

- Biện pháp, hình thức bảo hành: Bằng thư bảo lãnh của ngân hàng hoặc tổ chức tín dụng hoặc hình thức khác trong trường hợp được Chủ đầu tư chấp thuận bằng văn bản;

+ Giá trị bảo hành công trình: Tối thiểu là 5% giá trị hợp đồng;

+ Việc lưu giữ, sử dụng, hoàn trả tiền bảo hành, tài sản đảm bảo, bảo lãnh bảo hành hoặc các hình thức bảo lãnh khác có giá trị tương đương: Cụ thể trong quá trình thương thảo hợp đồng;

Các nhà thầu chỉ được hoàn trả tiền bảo hành, tài sản bảo đảm, bảo lãnh bảo hành hoặc các hình thức bảo lãnh khác sau khi kết thúc thời hạn bảo hành và được Chủ đầu tư xác nhận đã hoàn thành trách nhiệm bảo hành.

### **3.9. Thông tin về kết quả thực hiện hợp đồng gói thầu xây lắp, EPC, EC, PC của nhà thầu:**

Nhà thầu đã vi phạm về uy tín nhưng không cung cấp thông tin hoặc kê khai hoặc cam kết không trung thực hoặc cố ý cam kết không theo các nội dung yêu cầu hoặc cố ý cung cấp thông tin, tài liệu không trung thực Chủ đầu tư có thể xem xét đánh giá là hành vi gian lận theo Khoản 4 Điều 16 của Luật Đấu thầu.

### **IV. Tiêu chí đấu thầu bền vững (nếu có): không yêu cầu.**

### **V. Yêu cầu khác:**

Để chỉ dẫn rõ hơn ngoài các tài liệu chứng minh theo yêu cầu tại Chương III, E-HSMT. Nhà thầu phải cung cấp đầy đủ các tài liệu chứng minh đáp ứng yêu cầu E-HSMT về các nội dung sau:

\*Chứng minh Hợp đồng tương tự:

- Hợp đồng thi công có phụ lục khối lượng kèm theo hoặc phụ lục hợp đồng;

- Biên bản nghiệm thu giá trị khối lượng công việc hoàn thành có xác nhận của chủ đầu tư hoặc biên bản nghiệm thu công trình đưa vào sử dụng hoặc biên bản thanh lý hợp đồng hoặc các tài liệu chứng minh có tính pháp lý tương đương khác... (để chứng minh hợp đồng hoàn thành);

- Hóa đơn tài chính.

- Trường hợp nhà thầu chứng minh theo giá trị hạng mục công việc đảm nhận có bảng kê giá trị và tham chiếu đến phụ lục hợp đồng để chứng minh đáp ứng;

- Đối với các hợp đồng kinh tế được ký kết với đơn vị tư nhân không sử dụng vốn đầu tư công hoặc do nhà nước quản lý (Hợp đồng kinh tế, biên bản nghiệm thu, hóa đơn tài chính và kèm theo một trong các tài liệu sau: Giấy chứng nhận đầu tư/giấy phép đầu tư/giấy phép xây dựng/hồ sơ thẩm định/thẩm duyệt/nghiệm thu của các cơ quan chuyên môn...);

- Trường hợp nhà thầu sử dụng hợp đồng thầu phụ chứng minh Kinh nghiệm thực hiện hợp đồng tương tự thì Hợp đồng thầu phụ hợp lệ là hợp đồng thỏa mãn tại chương VI. Điều kiện chung của hợp đồng và theo quy định pháp luật hiện hành về hợp đồng;

- Trường hợp liên danh từng thành viên liên danh có hợp đồng tương tự phù hợp với loại và cấp công trình tương ứng với phân công việc đảm nhận (Loại kết cấu, cấp công trình được xác định theo quy định của pháp luật xây dựng tại thời điểm phê duyệt dự án đầu tư xây dựng công trình theo hợp đồng này);

- Tài liệu chứng minh loại và cấp công trình: Quyết định phê duyệt dự án/thiết kế hoặc xác nhận của Chủ đầu tư hoặc các tài liệu hợp pháp khác (nếu có) để chứng minh loại và cấp công trình.

\*Chứng minh Nhân sự chủ chốt:

- Bằng cấp chuyên môn (Trường hợp văn bằng không ghi rõ chuyên ngành đào tạo hoặc chuyên ngành có liên quan. Nhà thầu đính kèm bảng điểm/phụ lục văn bằng để đánh giá);

- Tài liệu chứng minh khả năng sẵn sàng huy động nhân sự: (Hợp đồng lao động hoặc thuê hoặc tài liệu khác chứng minh huy động cho gói thầu);

- Tài liệu chứng minh kinh nghiệm trong các công việc tương tự: (Đối với nhân sự chủ chốt theo yêu cầu tại Chương III, E-HSMT):

+ Hợp đồng thi công; phụ lục hợp đồng (nếu có);

+ Biên bản nghiệm thu hoàn thành công trình hoặc biên bản nghiệm thu hoàn thành công trình bàn giao đưa vào sử dụng hoặc quyết toán hoặc thanh lý hợp đồng hoặc phụ lục xác định khối lượng hoàn thành hoặc văn bản xác nhận của Chủ đầu tư hoặc tài liệu có giá trị pháp lý đương đương... (để chứng minh hợp đồng hoàn thành);

+ Tài liệu chứng minh quy mô cấp công trình: Quyết định phê duyệt dự án/thiết kế hoặc xác nhận của Chủ đầu tư hoặc các tài liệu hợp pháp khác (nếu có) để chứng minh loại và cấp công trình;

+ Văn bản xác nhận nhân sự của Chủ đầu tư về vị trí đảm nhận. Riêng đối với Chỉ huy trưởng công trình thì nhà thầu có thể thay thế văn bản này bằng BBNT hoàn thành công trình có tên của nhân sự.

- Nhà thầu phải có bản gốc hoặc công chứng hoặc chứng thực các văn bằng, chứng chỉ, các tài liệu có liên quan đối với tất cả các nhân sự nhà thầu đề xuất thực hiện gói thầu. Nhân sự chủ chốt của nhà thầu phải cung cấp thông tin chi tiết theo mẫu của E-HSMT.

- Nhà thầu có trách nhiệm phải chuẩn bị sẵn bản gốc các tài liệu kê khai trong E-HSDT để đối chiếu khi chủ đầu tư yêu cầu. Trường hợp nhà thầu từ chối không cung cấp bản gốc tài liệu hoặc cung cấp không đúng thời hạn khi chủ đầu tư yêu cầu thì tài

liệu đó sẽ bị coi là không hợp lệ, không được xem xét, đánh giá trong giai đoạn tiếp theo.

- Nhân sự chủ chốt Nhà thầu không bố trí đồng thời hoặc kiêm nhiệm các vị trí trong gói thầu hoặc đang hiện thực hiện các công trình khác cùng thời gian thực hiện gói thầu.

- Đối với trường hợp Nhà thầu là liên danh (Đảm bảo thực hiện đúng quy định của Luật Xây dựng ngoài các nhân sự chủ chốt đã huy động đáp ứng yêu cầu của E-HSMT thì trong quá trình thi công Nhà thầu cử Chỉ huy trưởng, cán bộ phụ trách trực tiếp có đủ năng lực kinh nghiệm phù hợp với phần việc của từng thành viên liên danh theo quy định tại khoản c, điểm 7, Điều 23 và điểm 8 Điều 21 Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021).

- Trong trường hợp cần xác minh đối chiếu, Chủ đầu tư sẽ yêu cầu kiểm tra nhân sự chủ chốt kê khai tham gia gói thầu đến phòng vấn trực tiếp kèm Bản gốc bằng cấp, chứng chỉ, giấy giới thiệu của Nhà thầu cùng thẻ căn cước công dân hoặc Hộ chiếu; Nếu Nhà thầu không chứng minh huy động nhân sự theo Bảng kê sẽ bị coi là Kê khai gian lận.

- Trường hợp cần xác minh, đối chiếu, Chủ đầu tư sẽ yêu cầu Nhà thầu trình bản chính và các tài liệu nhằm xác thực tính chính xác của các tài liệu cung cấp chứng minh năng lực và kinh nghiệm.

- Trường hợp cần xác minh, đối chiếu, Chủ đầu tư sẽ yêu cầu Nhà thầu cung cấp, bổ sung các tài liệu khác liên quan để chứng minh sự đáp ứng, tính hợp lệ, tính pháp lý của E-HSMT.

- Các tài liệu chứng minh được công chứng hoặc chứng thực do các cơ quan, tổ chức có thẩm quyền thực hiện.

- Các tài liệu đính kèm trong E-HSMT là tiếng nước ngoài nhà thầu đính kèm bản dịch thuật có công chứng để Chủ đầu tư có cơ sở đánh giá.

- Nhà thầu nộp cho Chủ đầu tư lưu trữ và đính kèm các tài liệu chứng minh theo yêu cầu của E-HSMT là Bản gốc hoặc bản chụp công chứng hoặc chứng thực do các cơ quan tổ chức có thẩm quyền thực hiện.

## **VI. Các bản vẽ**

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây: Bao gồm Hồ sơ thiết kế bản vẽ dạng tệp PDF được đính kèm trên Hệ thống.